Cilindri ispezionabili BLC******** / *Inspectionable cylinder BLC********

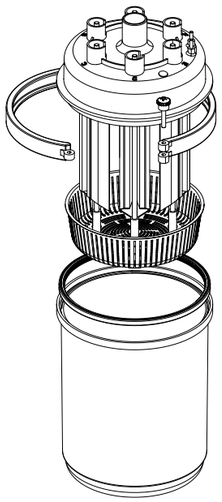

Fig. 1

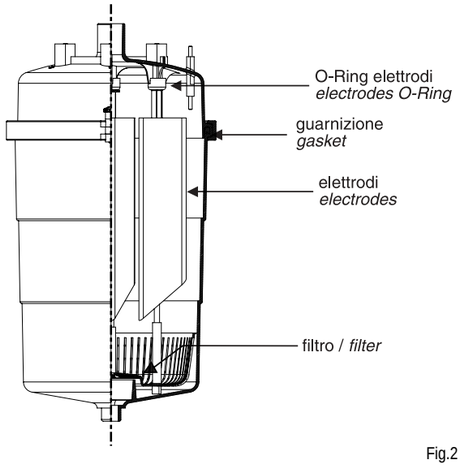

Fig.2

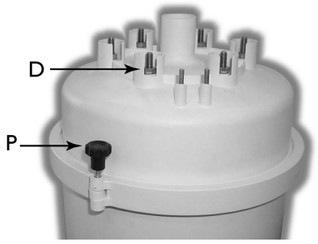

Fig. 3

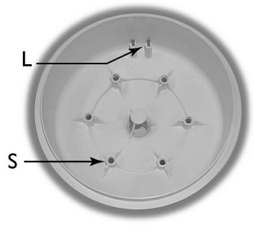

Fig.4

Sono disponibili nella gamma cilindri equivalenti in versione usa e getta.
Equivalent disposable cylinders are available in the range.

modello umidificatore		tensione di alimentaz. (VAC)	conducibilità acqua di alim. (µS/cm)	cod. cilindro ispezionabile	cod. kit elettrodi filtro	cod. kit guarnizione	cod. cilindro alternativo
humidifier model		*power supply (VAC)*	*supply water conductivity (µS/cm)*	*inspectionable cylinder code*	*electrodes kit code*	*gasket filter code*	*alternative cylinder code*
UE 5	1~	200 – 230	125 – 350	BLCS2E00W0	KITBLCS2E0	KITBLC2FG0	BL0S2E00H0
		200 – 230	350 – 1250	BLCS2F00W0	KITBLCS2F0		BL0S2F00H0
UE 5-8	3~	200 – 230	125 – 350	BLCT2A00W0	KITBLCT2A0	KITBLC2FG0	BL0T2A00H0
		200 – 230	350 – 1250	BLCT2B00W0	KITBLCT2B0		BL0T2B00H0
		400	125 – 350	BLCT2B00W0	KITBLCT2B0		BL0T2B00H0
		400	350 – 750	BLCT2C00W0	KITBLCT2C0		BL0T2C00H0
		400	750 – 1250	BLCT2D00W0	KITBLCT2D0		BL0T2D00H0
		460 – 575	125 – 350	BLCT2C00W0	KITBLCT2C0		BL0T2C00H0
		460 – 575	350 – 1250	BLCT2D00W0	KITBLCT2D0		BL0T2D00H0
UE 10-15	3~	200 – 230	125 – 350	BLCT3A00W0	KITBLCT3A0	KITBLC3FG0	BL0R3A00H0
		200 – 230	350 – 1250	BLCT3B00W0	KITBLCT3B0		BL0R3B00H0
		400	125 – 350	BLCT3B00W0	KITBLCT3B0		BL0R3B00H0
		400	350 – 750	BLCT3C00W0	KITBLCT3C0		BL0R3C00H0
		400	750 – 1250	BLCT3D00W0	KITBLCT3D0		BL0R3D00H0
		460 – 575	125 – 350	BLCT3C00W0	KITBLCT3C0		BL0R3C00H0
		460 – 575	350 – 1250	BLCT3D00W0	KITBLCT3D0		BL0R3D00H0

esempi: **KITBLCS2E0** composto da: elettrodi, O-Ring per gli eletrodi, guarnizione, filtro.
KITBLC2FG0 composto da: O-RIng per gli elettrodi, filtro, guarnizione.
examples: ***KITBLCS2E0*** *consisting of: electrodes, O-Ring for the electrodes, gasket, filter.*
KITBLC2FG0 *consisting of: O-Ring for the electrodes, filter, gasket.*

(I) Vi ringraziamo per la scelta fatta, sicuri che sarete soddisfatti del vostro acquisto.

I cilindri in versione apribile sono stati sviluppati per ridurre i costi di manutenzione ed esercizio nel caso in cui la qualità dell'acqua sia scadente (molto dura e/o aggressiva). Oltre a ridurre le vostre spese d'esercizio e di manutenzione, i nuovi cilindri apribili sono realizzati anche tenendo conto delle problematiche ambientali.

Manutenzione

La vita del cilindro dipende da diversi fattori, tra i quali:
- il completo riempimento di calcare e/o corrosione parziale o completa degli elettrodi;
- il corretto impiego e dimensionamento dell'umidificatore;
- la potenza d'esercizio;
- la qualità dell'acqua;
- la manutenzione accurata e regolare. A causa dell'invecchiamento della materia plastica e del consumo degli elettrodi, anche un cilindro a vapore apribile ha una durata limitata, pertanto si consiglia la sostituzione dopo 5 anni o dopo 10.000 ore lavorative.

Avvertenze importanti

L'umidificatore e il suo cilindro contengono componenti elettrici sotto tensione e superfici calde, quindi, tutte le operazioni di servizio e/o manutenzione devono essere condotte da personale esperto e qualificato, cosciente delle necessarie precauzioni. Prima di intervenire sul cilindro, assicurarsi che l'umidificatore sia isolato dalla rete elettrica; leggere attentamente e seguire le istruzioni contenute in questo foglio istruzioni e nel manuale dell'umidificatore. Rimuovere il cilindro dall'umidificatore solo dopo averlo vuotato completamente per mezzo dell'apposito pulsante. Assicurarsi che il modello e la tensione di alimentazione del cilindro in sostituzione corrispondano a quelli riportati nei dati di targa.

Controlli periodici

- **Dopo un'ora di funzionamento**
  Controllare l'assenza di perdite d'acqua significative
- **Quindicinalmente o non oltre 300 ore d'esercizio**
  Controllare il funzionamento, l'assenza di perdite d'acqua significative, le condizioni generali del contenitore. Verificare che durante il funzionamento non si generino archi o scintille tra gli elettrodi.
- **Trimestralmente o non oltre 1000 ore d'esercizio**
  Controllare il funzionamento, l'assenza di perdite d'acqua significative; verificare che non esistano zone del contenitore sensibilmente annerite: in tal caso controllare lo stato di incrostazione degli elettrodi, sostituendoli insieme con gli O-Ring di tenuta e con la guarnizione del coperchio al massimo dopo un anno e non oltre le 2500 ore di esercizio.
- **Dopo cinque anni o non oltre 10.000 ore di esercizio**
  Sostituire il cilindro completo.

N. B.: Dopo un impiego molto prolungato oppure per l'utilizzo di acque molto ricche di sali, i depositi solidi che si formano naturalmente sugli elettrodi potrebbero crescere fino ad aderire alla parete interna del cilindro; incaso di depositi particolarmente conduttivi lo sviluppo di calore conseguente potrebbe surriscaldare la plastica fino a fonderla e, nei casi più sfavorevoli, praticare un foro attraverso cui potrebbe trafilare l'acqua dal cilindro alla vaschetta.
Per prevenzione verificare, con la frequenza consigliata più oltre, l'entità dei depositi e l'assenza di deformazioni o di annerimenti sulla parete del cilindro che, in caso contrario, deve essere sostituito.

⚠ **ATTENZIONE: disalimentare l'apparecchio prima di toccare il cilindro in caso di perdite poiché l'acqua potrebbe essere in tensione.**

Istruzioni per lo smontaggio e la sostituzione degli elettrodi

- Rimuovere il pomello di fissaggio (vedi Fig. 3 - P), aprire e asportare le due parti della ghiera di chiusura del cilindro;
- separare dal cilindro il coperchio superiore, estrarlo con gli elettrodi ad esso solidali ed eliminare la guarnizione di tenuta alloggiata tra coperchio e guscio;
- sfilare gli elettrodi dal coperchio dopo avere svitato i 6 dadi di fissaggio (vedi Fig. 3 - D), eliminando il filtro di fondo;
- pulire il contenitore del cilindro rimuovendo le incrostazioni con un utensile morbido curando di non intaccare le superfici d'appoggio della guarnizione e degli O-Ring; utilizzare eventualmente una soluzione tiepida di acido acetico diluito per facilitare la rimozione del calcare. Pulire accuratamente i sensori di alto livello (vedi Fig 4 – L). Controllare che non vi siano tracce di bruciature sulla parte interna del cilindro, sintomo di archi elettrici o di ponti di calcare; se ciò si verifica, sostituire il cilindro completamente poiché le caratteristiche del materiale potrebbero essere state compromesse;
- inserire gli elettrodi sul coperchio del cilindro fino a battuta sui supporti plastici (vedi Fig 4 – S), inserire il filtro per tenere uniti gli elementi e fissare gli elettrodi con i relativi 6 dadi; **gli elettrodi devono essere esattamente equivalenti a quelli rimossi e rimontati nella medesima posizione**.
  Fare riferimento alle indicazioni contenute nel manuale dell'humiSteam/homeSteam;
- fissare gli elettrodi al coperchio avvitando i dadi in dotazione (si consiglia una coppia di fissaggio di 1,2 Nm);
- infilare la guarnizione di tenuta facendo attenzione che sia posizionata correttamente nell'apposita sede del bordo superiore del cilindro, quindi, inserire il coperchio completo di elettrodi e filtro di fondo, fino a battuta;
- riposizionare e riaccostare le due parti della ghiera di chiusura del cilindro e infine avvitare il pomello di fissaggio seguendo a ritroso quanto eseguito al primo punto.

Per la sostituzione del cilindro e la rimessa in esercizio della macchina fare riferimento al manuale d'installazione ed uso dell'umidificatore.

(GB) *Thank you for your choice. You will certainly be satisfied with your purchase.*

The models of cylinders that can be opened, have been manufactured to reduce the maintenance and operative costs when water type is poor (very hard and/or aggressive). Besides reducing your maintenance and use expenses, the cylinders have been manufactured considering the environmental aspects too.

Maintenance

The life of the cylinders depends on different factors, among which:
- *saturation of lime deposits and/or partial or complete corrosion of the electrodes;*
- *correct use and dimensioning of the humidifier;*
- *rated power;*
- *water type;*
- *accurate and regular maintenance. Because of the aging of the plastic material and the consumption of the electrodes, a steam cylinder too that can be opened has a limited life, so it is advisable to replace it after 5 years or 10.000 operating hours.*

Warning

The humidifier and its cylinder contain electrical components under voltage and hot surfaces, therefore all the service operations and/or maintenance must be performed by expert and qualified personnel, aware of the necessary precautions. Before operating on the cylinder, make sure the humidifier is not connected to the electrical network; read carefully and follow the instructions that are contained in this instructions sheet and the humidifier manual. Remove the cylinder from the humidifier only after having drained it completely by pressing the relevant button. Make sure the model and the supply voltage of the replacing cylinder correspond to those described on the label of registration.

Periodical inspections

- ***After one-hour-operation***
  Check there are no important water leaks.
- ***Fortnightly or no more than 300 operating hours.***
  Check the operation, the absence of important water leaks, the general conditions of the case. Verify that during operation there are no arcs or sparks between the electrodes.
- ***Quarterly or no more than 1000 operating hours.***
  Check the operation, the absence of important water leaks; verify that there are no noticeably blackened parts in the case. In this case, check the encrustation status of the electrodes, and replace them together with the O-Ring and with the gasket of the cover maximum after one year or no more than 2500 operating hours.
- ***After five years or no more than 10.000 operating hours.***
  Replace the whole cylinder.

N. B.: *After a long working period or because of the use of very salted water, the sediments that naturally form on the electrodes could grow up to adhere to the inside wall of the cylinder. In case of particularly conductive sediments, the consequent heat development could overheat the plastic up to melting it and, in the most unfavourable cases, making a hole through which the water contained in the cylinder could move into the tank. To prevent it, as frequently as further suggested, check the size of the sediments and the absence of deformations or blackening on the wall of the cylinder that, on the contrary, must be replaced.*

⚠ ***WARNING: turn off the instrument before touching the cylinder in case of water leaks, since water could be under voltage.***

Instructions for the dismantling and the replacement of the electrodes

- *Remove the fastening knob (see Fig 3 - P), open and remove both of the parts of the closing ring nut of the cylinder;*
- *separate the upper cover from the cylinder, remove it with the electrodes that are integral to it and eliminate the gasket that is placed between the cover and the shell;*
- *unthread the electrodes from the cover after having unscrew the 6 fixing nuts(see Fig 3 - D), eliminating the full body filter;*
- *clean the case of the cylinder removing encrustation with a soft tool paying attention not to damage the gasket and O-Ring supporting surfaces; in case, use a lukewarm solution of diluted acetic acid to make easier the limestone removal.*
  Clean with care the high level sensors (see Fig 4 – L). Check that there are no marks of burnings inside the cylinder, symptoms of electrical arcs or limestone bridges; if this happens, substitute the whole cylinder since the characteristics of the material may have been compromised;
- *insert the electrodes on the cover of the cylinder on the plastic supports (see Fig 4 – S), insert the filter to keep the elements joint and fasten the electrodes with the 6 corresponding nuts; **the electrodes must be exactly equivalent to the ones that were removed and remounted in the same position**.*
  Refer to the indications contained in humiSteam/homeSteam manual;
- *fasten the electrodes to the cover screwing the provided nuts (we suggest a fastening couple of 1.2Nm)*
- *insert the gasket paying attention that it is correctly placed in the right seat of the upper border of the cylinder, then insert the cover complete with electrodes and full body filter;*
- *reposition and draw near again the two parts of the closing ring nut of the cylinder and finally screw the fastening knob following backwards what performed at the first point.*

For the replacement of the cylinder and the operation of the machine refer to the installation and user manual of the humidifier.

Cilindro BL0******* / *cylinder BL0*******

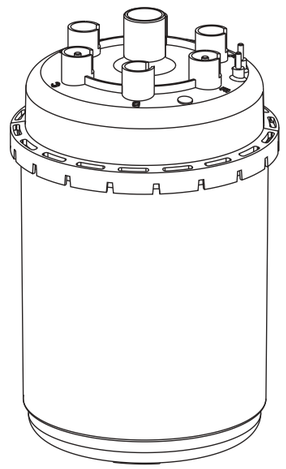

Fig. 1

Sono disponibili nella gamma cilindri equivalenti in versione ispezionabile.
In the range you can find equivalent cylinders, which can be inspected.

modello umidificatore		**Tensione di funzionamento (VAC)**	**Conducibilità acqua di alimento (µS/cm)**	**cod. cilindro**	**cod. cilindro equivalente ispezionabile**
humidifier model		***Power supply (VAC)***	***Supply water conductivity (µS/cm)***	***cylinder code***	***code of the equivalent cylinder that can be inspected***
UE 1,5 - 3	1~	200 – 230	125 – 350	BL0S1E00H1	
		200 – 230	350 – 1250	BL0S1F00H1	
UE 5	1~	200 – 230	125 – 350	BL0S2E00H0	BLCS2E00W0
		200 – 230	350 – 1250	BL0S2F00H0	BLCS2F00W0
UE 3	3~	200 – 230	125 – 350	BL0T1A00H1	
		200 – 230	350 – 1250	BL0T1B00H1	
		400	125 – 350	BL0T1A00H1	
		400	350 – 750	BL0T1C00H1	
		400	750 – 1250	BL0T1D00H1	
		460	125 – 350	BL0T1B00H1	
		575	125 – 350	BL0T1C00H1	
		460 – 575	350 – 1250	BL0T1D00H1	
UE 5 – 8	3~	200 – 230	125 – 350	BL0T2A00H0	BLCT2A00W0
		200 – 230	350 – 1250	BL0T2B00H0	BLCT2B00W0
		400	125 – 350	BL0T2B00H0	BLCT2B00W0
		400	350 – 750	BL0T2C00H0	BLCT2C00W0
		400	750 – 1250	BL0T2D00H0	BLCT2D00W0
		460 – 575	125 – 350	BL0T2C00H0	BLCT2C00W0
		460 – 575	350 – 1250	BL0T2D00H0	BLCT2D00W0
UE 10 – 15	3~	200 – 230	125 – 350	BL0T3A00H0	BLCT3A00W0
		200 – 230	350 – 1250	BL0T3B00H0	BLCT3B00W0
		400	125 – 350	BL0T3B00H0	BLCT3B00W0
		400	350 – 750	BL0T3C00H0	BLCT3C00W0
		400	750 – 1250	BL0T3D00H0	BLCT3D00W0
		460 – 575	125 – 350	BL0T3C00H0	BLCT3C00W0
		460 – 575	350 – 1250	BL0T3D00H0	BLCT3D00W0
UE 25/35/45	3~	200 – 575	125 – 1250	BL0T4000H0**	

Note / *Notes*:
BL0* = cilindro usa e getta / *disposable cylinder*
BLC* = cilindro apribile / *cylinder than can be opened*
*H0 = materiale non autoestinguente UL 94 HB / *not autoexstinguishing material UL 94 HB*
*W0 = materiale autoestinguente UL 94 V0 / *autoexstinguishing material UL 94 V0*
**= i collegamenti elettrici del cilindro BL0T4000H0 variano in base alla tensione di alimentazione e alla conducibilità (vedi man. humiSteam) / *the electrical connections to the electrodes of the BL0T4000H0 cilynder depend upon the supply voltage and the supply water conductivity (please, refer to humiSteam manual)*

(I) Vi ringraziamo per la scelta fatta, sicuri che sarete soddisfatti del vostro acquisto.

I cilindri sono stati realizzati per offrire il massimo standard sul mercato in termini prestazionali, di sicurezza e d'impatto ambientale.

Manutenzione

La vita del cilindro dipende da diversi fattori, tra i quali: il completo riempimento di calcare e/o corrosione parziale o completa degli elettrodi, il corretto impiego e dimensionamento dell'umidificatore, la potenza d'esercizio, la qualità dell'acqua nonché la manutenzione accurata e regolare.
A causa dell'invecchiamento della materia plastica e del consumo degli elettrodi, il cilindro standard ha una durata massima di un anno o fino ad esaurimento.

Avvertenze importanti

L'umidificatore ed il suo cilindro contengono componenti elettrici sotto tensione e superfici calde, quindi, **tutte le operazioni di servizio e/o manutenzione devono essere condotte da personale esperto e qualificato, cosciente delle necessarie precauzioni**.
Prima di intervenire sul cilindro, assicurarsi che l'umidificatore sia isolato dalla rete elettrica; per ogni operazione leggere attentamente e seguire le istruzioni contenute in questo foglio e sul manuale d'installazione dell'umidificatore.
Rimuovere il cilindro dall'umidificatore solo dopo averlo vuotato completamente per mezzo dell'apposito pulsante.
Assicurarsi che il modello e la tensione di alimentazione del cilindro in sostituzione corrispondano a quelli riportati nei dati di targa.

Controlli periodici

- **Dopo un'ora di funzionamento**
  Controllare l'assenza di perdite d'acqua significative.
- **Quindicinalmente o non oltre 300 ore d'esercizio**
  Controllare funzione e stato generale.
- **Trimestralmente o non oltre 1000 ore d'esercizio**
  Controllare funzione, stato generale ed eventualmente sostituire il cilindro.
- **Annualmente o non oltre 2500h**
  Sostituire il cilindro completo.

N. B.: Dopo un impiego molto prolungato oppure per l'utilizzo di acque molto ricche di sali, i depositi solidi che si formano naturalmente sugli elettrodi potrebbero crescere fino ad aderire alla parete interna del cilindro; incaso di depositi particolarmente conduttivi lo sviluppo di calore conseguente potrebbe surriscaldare la plastica fino a fonderla e, nei casi più sfavorevoli, praticare un foro attraverso cui potrebbe trafilare l'acqua dal cilindro alla vaschetta.
Per prevenzione verificare, con la frequenza consigliata più oltre, l'entità dei depositi e l'assenza di deformazioni o di annerimenti sulla parete del cilindro che, in caso contrario, deve essere sostituito.
⚠ **ATTENZIONE: disalimentare l'apparecchio prima di toccare il cilindro in caso di perdite poiché l'acqua potrebbe essere in tensione.**

Per la sostituzione del cilindro e la rimessa in esercizio della macchina fare riferimento al manuale d'installazione ed uso dell'umidificatore.

(GB) *Thank you for your choice. You will certainly be satisfied with your purchase.*

The cylinders have been manufactured to offer the maximum market standards in terms of performance, safety and environmental impact

Maintenance

The life of the cylinder depends on different factors among which: saturation of lime deposits and/or partial or complete corrosion of the electrodes, correct use and dimensioning of the humidifier, rated power, water type as well as accurate and regular maintenance.
Because of plastic material ageing and electrodes use, the maximum life of the standard cylinder will last one year or till exhaustion.

Warning

The humidifier and its cylinder contain voltage in their electrical components and hot surfaces, ***therefore all the service operations and maintenance must be carried out by experienced and qualified personnel, aware of the necessary precautions****.*
Before operating on the cylinder, make sure the humidifier is not connected to the electrical network; read carefully and follow the instructions that are contained in this instructions sheet and the humidifier installation manual.
Before removing the cylinder from the humidifier make sure the cylinder water has been drained completely by pressing the relevant button.
Make sure the model and the supply voltage of the replacing cylinder correspond to those described on the label of registration.

Periodical inspections

- ***After one operating hour***
  Check there are no important water leaks.
- ***Fortnightly or no more than 300 operating hours***
  Check operation and general condition.
- ***Every three months or no more than 1000 operating hours***
  Check the operation and general condition, and replace the cylinder if necessary.
- ***Annually or no more than 2500h***
  Replace the whole cylinder

N. B.: *After a long working period or because of the use of very salted water, the sediments that naturally form on the electrodes could grow up to adhere to the inside wall of the cylinder. In case of particularly conductive sediments, the consequent heat development could overheat the plastic up to melting it and, in the most unfavourable cases, making a hole through which the water contained in the cylinder could move into the tank. To prevent it, as frequently as further suggested, check the size of the sediments and the absence of deformations or blackening on the wall of the cylinder that, on the contrary, must be replaced.*
⚠ ***WARNING: turn off the instrument before touching the cylinder in case of water leaks, since water could be under voltage.***

To replace the cylinder and to re-start the unit refer to the humidifier installation and user manual.

CAREL srl
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 – Fax (+39) 0499716600
http://www.carel.com – e-mail: carel@carel.com

Carel si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso. / *Carel reserves the right to alter the features of its products without prior notice.*

Cod. +050003970 rel. 2.0 - 18.10.02